

О.О. ЯСНОГОРОДСКИЙ, В.К. ГОСТИЦЕВ, А.М. ШУЛУТКО,
Т.П. ПИНЧУК, Ю.В. СТРУЧКОВ, М.В. ТАЛДЫКИН,
Ф.Н. НАСИРОВ, В.А. МОЧАЛОВ



АБСЦЕСС И ГАНГРЕНА ЛЕГКОГО: ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет), г. Москва,
Российская Федерация

Цель. Провести анализ эффективности методов лечения на основе многолетнего опыта оказания помощи пациентам с абсцессами и гангреной легкого.

Материал и методы. Оценены результаты лечения 2492 пациентов с абсцессами (2472 (99,2%)) и гангреной легкого (20 (0,8%)) по десятилетиям за последние 42 года (1977–2018 гг.). Диагностические методы включали в себя рентгенологическое обследование, компьютерную томографию, ригидную и гибкую бронхоскопию, бактериологическое исследование бронхиального секрета. Хирургические методы лечения у 268 пациентов включали в себя плевропульмонэктомию, пневмонэктомию, плевролобэктомию, атипичную резекцию легкого, торакоабсцессотомию, вскрытие флегмоны грудной клетки. Минимально инвазивные методы лечения заключались в трансторакальном (130 пациентов) или трансбронхиальном (485 пациентов) дренировании полости абсцесса. Выполнили анализ частоты послеоперационных осложнений и летальности в зависимости от изменения хирургической тактики лечения гнойно-деструктивных заболеваний легких по десятилетиям и за последние 12 лет.

Результаты. При бактериологическом исследовании у 192 пациентов (70,8%) выявлено преобладание микробных ассоциаций из 2 и более микробов. Трансбронхиальное дренирование абсцесса легкого выполнялось в четырех модификациях. Оно было успешным у 437 (90,2%) пациентов. Эндоскопическое лечение послеоперационных бронхоплевральных свищей с положительным результатом проведено 28 пациентам.

Достоверно значимого различия в количестве поступивших в клинику пациентов с гнойной деструкцией легких по анализируемым периодам не выявлено. Однако, установлено достоверное снижение общей летальности (с 15,9% до 6,8%,) и количества послеоперационных осложнений (с 33,5% до нуля) параллельно со снижением оперативной активности (с 15,9% до 1,5%) и более широким применением трансбронхиальных методов дренирования абсцессов легкого. Осложнения после эндоскопического дренирования развились в 1,9% наблюдений.

Заключение. Широкое применение мини-инвазивных технологий в лечении абсцесса легкого и послеоперационных осложнений привело за 42 года к достоверному снижению общей летальности в 2,3 раза.

Ключевые слова: абсцесс легкого, гангрена легкого, пульмонэктомия, бронхоскопия, трансбронхиальное дренирование

Objective. To analyze the effectiveness of treatment methods on the basis of many years of experience in assisting patients with abscesses and pulmonary gangrene.

Methods. The treatment results of 2492 patients with the lung abscesses (99.2%) and pulmonary gangrene (0.8%) for the last 42 years (1977–2018) were evaluated by decades. Diagnostic methods included X-ray examination, CT-scanning, rigid and flexible bronchoscopy, and also bacteriological examination of the bronchial secretions. Surgical treatment applied in 268 patients included pleuropulmonectomy, pneumonectomy, pleurolobectomy, atypical lung resection, thoracoabscessotomy, chest phlegmon drainage. Minimally invasive treatment methods were transthoracic (n=130) or transbronchial (n=485) drainage of the abscess cavity. The frequency of postoperative complications and mortality depending on changes in surgical treatment of purulent-destructive lung diseases for decades and for the past 12 years were analyzed.

Results. In the bacteriological study of 192 patients (70.8%) a predominance of microbial associations of 2 or more microbes was revealed. Transbronchial drainage of the lung abscess was performed in four modifications. It was successful in 437 cases (90.2%). Endoscopic treatment of postoperative bronchopleural fistula was successfully performed in 28 cases.

The significant differences in incidence of lungs destructive diseases for the analyzed periods were not found. However, a significant reduction in total mortality (from 15.9% to 6.8%) and in number of postoperative complications (from 33.5% to zero) was found. The interconnection between the decrease in operational activity (from 15.9% to 1.5%) and wide spreading of transbronchial drainage methods was also revealed. Complications after endoscopic drainage developed in 1.9% of cases.

Conclusions. The widespread use of minimally invasive technologies in the treatment of the lung abscess and postoperative complications led to a significant decrease in overall mortality by 2.3 times over 42 years.

Keywords: lung abscess, pulmonary gangrene, pneumonectomy, bronchoscopy, transbronchial drainage

**Научная новизна статьи**

Впервые произведена оценка динамики количества госпитализированных пациентов с абсцессом и гангреной легкого за 42 года. Впервые прослежена частота послеоперационных осложнений и летальность в зависимости от эволюции методов хирургического лечения гнойных деструкций легкого по десятилетиям. Внедрен в практику комплексный эндобронхиальный метод лечения абсцесса легкого и послеоперационных бронхоплевральных свищей. Впервые на большом клиническом материале установлено, что широкое применение эндобронхиальных методов значительно улучшило результаты лечения абсцессов легкого.

What this paper adds

The dynamic of lung abscess and pulmonary gangrene incidence during 42 years has been studied for the first time. The evolution of surgical treatment by comparing frequency of postoperative complications and mortality has been investigated also for the first time. A new endobronchial method for the treatment of lung abscess and postoperative bronchopleural fistulas has been introduced into practice. Based on the large volume of clinical data, it has been found that the widespread of endobronchial methods significantly improved the results of the lung abscesses treatment.

Введение

Проблема лечения пациентов с абсцессами легких (АЛ) по-прежнему чрезвычайно актуальна вследствие значительной заболеваемости, тяжести течения, осложнений и весьма существенной летальности [1, 2, 3, 4].

Практически во всех публикациях, касающихся гнойно-деструктивных заболеваний, по-видимому, с «легкой руки» Ф. Зауэрбруха, абсцесс и гангрена легкого представлены в едином контингенте пациентов, однако еще Р. Лаэннек в 1819 г. впервые установил разницу между гнойными бронхитами, плевритами, абсцессами и гангреной легких и дал морфологическое и клиническое понятие абсцессов и гангрены легких [5].

Очевидно, здравый смысл подсказывает целесообразность разграничения этих заболеваний, совершенно отличающихся по происхождению, течению и исходам. Достаточно вспомнить о том, что АЛ характеризуется как локальное нагноение с образованием полости в паренхиме легкого, в то время как гангрена — гнилостное расплавление всех структур легкого без зоны демаркации. Истинная гангрена легкого почти всегда смертельное заболевание. Иное дело так называемые гангренозные абсцессы, которые, хотя и достигают подчас значительных размеров, все-таки склонны к отграничению, но даже и это обозначение, из-за сочетания терминов, не совсем корректно, вероятно, более правильно именовать их гигантскими абсцессами. Не имеет смысла описывать этиологию и патогенез АЛ, а также классификации, принципиально не отличающиеся одна от другой, исчерпывающе представленные в работах, посвященных этой проблеме [1, 6]. Нет сомнений, что одной из ведущих причин возникновения гнойно-деструктивных заболеваний является пневмония

[1, 3], а причинами неблагоприятного течения абсцессов, отрицательно влияющими на эффективность терапии, — нарушение проходимости бронхиального дерева с формированием ателектазов, а также расстройства кровообращения по бронхиальным и легочным сосудам с развитием ишемии бронхолегочных структур [6, 7] вкупе с сопутствующими заболеваниями, курением, алкоголизмом и иммуносупрессией [2, 3, 9]. Частота возникновения АЛ на протяжении последних десятилетий не имеет тенденции к снижению, что подтверждают существующие публикации [2, 3, 6].

Ведущая роль в диагностике АЛ принадлежит рентгенографии. Описанию рентгенологической картины АЛ посвящена работа Л.С. Розенштраух с соавт. [9]. Благодаря им рентгенологическая семиотика этого заболевания разработана достаточно полно, хотя появившаяся в последние десятилетия компьютерная томография, несомненно, обладает значительно более высокими диагностическими характеристиками с возможностью уточнения локализации и размеров АЛ, толщины пиогенной капсулы, характера содержимого и сопутствующих изменений паренхимы.

Основой патогенетического лечения АЛ является максимально ранняя санация гнойника, вопрос лишь в том, какой из методов санации наиболее эффективен и наименее опасен [6]. Ведущая роль при этом, очевидно, принадлежит бронхоскопии, являющейся в первую очередь одним из немногих методов диагностики, который часто позволяет быстро выяснить истинную природу бронхолегочной патологии с учетом того, что АЛ нередко имеют ретростенотическое происхождение. Теоретические же основы «бронхоскопотерапии» исчерпывающе отражены в фундаментальной работе Г.И. Лукомского с соавт. [7], что позволяет не

углубляться в историю ее развития и основные принципы. Один из методов бронхоскопического лечения — продленная трансназальная катетеризация (ТНК) АЛ — разработан в 1986 г. в нашей клинике. В арсенале хирургического лечения существуют дренирующие операции, такие как пневмотомия и торакоабсцессостомия [1, 3, 7] с формированием торакостомы. Альтернативой торакоабсцессостомии оказалась торакоабсцессоскопия — метод, не претендующий на замену радикального вмешательства, однако весьма полезный там, где операция чрезвычайно опасна из-за низких функциональных резервов пациента [7].

Цель. Провести анализ эффективности методов лечения на основе многолетнего опыта оказания помощи пациентам с абсцессами и гангреной легкого.

Материал и методы

В основе исследования — результаты лечения 2492 пациентов с абсцессами и гангреной легкого, госпитализированных в торакальное отделение Университетской клинической больницы №4 Первого Московского государственного медицинского университета (ранее — городская клиническая больница №61 г. Москвы) за последние 42 года (1977–2018 гг.), в возрасте от 18 до 85 лет, среди которых преобладали мужчины — 2118 (85%). Подавляющее большинство пациентов (2118 (85%)) переведены из терапевтических стационаров в различные сроки от начала заболевания в связи с безуспешностью лечения. Острые АЛ наблюдали у 2023 (81,1%) пациентов, хронические — у 449 (18,0%), гангрену легкого — у 20 (0,80%). У 2342 пациентов (94%) было одностороннее поражение, у 1620 (65%) — правостороннее, у 1744 (70%) АЛ локализовался в верхних долях. У 996 (40%) пациентов размеры АЛ были более 5 см. Из сопутствующих заболеваний отмечена гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, хроническая обструктивная болезнь легких, ишемическая болезнь сердца, панкреонекроз, сахарный диабет, алкоголизм. У 1370 (55%) пациентов течение заболевания характеризовалось средней степенью тяжести, у 747 (30%) — тяжелой, у 137 (5,5%) — крайне тяжелой. В удовлетворительном состоянии поступило 236 пациентов (9,5%). Крайне тяжелое состояние наблюдали в основном у пациентов с гангреной легкого и при двустороннем поражении. Наиболее частые осложнения — пиопневмоторакс или ограниченная эмпиема плевры были у 361 (14,5%) и 249 (10%) пациентов, соответственно. Кровохарканье, в том числе рецидивирующее,

отмечено у 450 пациентов (16%), легочное кровоотечение — у 64 (2,6%).

Рентгенографическое и рентгеноскопическое исследование грудной клетки выполняли неоднократно всем пациентам. В целом было проведено более 6000 исследований. Компьютерная томография грудной клетки была выполнена 230 пациентам. Этот метод позволил уточнить размеры и локализацию АЛ, толщину пиогенной капсулы, характер содержимого и сопутствующие изменения в легких.

Лечебная бронхоскопия. В течение всего периода наблюдения всем пациентам неоднократно выполнялась диагностическая и лечебная бронхоскопия либо жестким, либо гибким прибором, техника которой детально описана в известном руководстве [7]. Препятствием являлась лишь крайняя степень тяжести или отказ пациента от манипуляций. Лечебная фибробронхоскопия (ФБС) включала в себя различные методы дренирования АЛ, выбор которых зависел от анатомических особенностей бронхов в зоне его локализации. Неинвазивный метод — струйное дробное введение 0,05% раствора диоксида в дренирующий бронх с последующей аспирацией и санацией бронхиального дерева выполняли всем пациентам. Продленная ТНК гнойной полости в том или ином варианте была произведена 485 пациентам (19,4%) с острыми и хроническими АЛ размерами 5 и более см. Процедуру выполняли под местной анестезией (10% р-р лидокаина) с использованием фибробронхоскопов «Olympus» при полипозиционном рентгеноконтроле. ТНК АЛ осуществлялась в четырех модификациях: введение катетера со струной в полость абсцесса и последующим ее извлечением; введение катетера по струне, предварительно введенной в полость гнойника; пункционное трансназальное дренирование с перфорацией стенки абсцесса со стороны просвета бронха биопсийными щипцами с последующей эндоскопической санацией через сформированное соустье. С целью контрастирования полостей абсцессов в процессе лечения использовали омнипак. Продолжительность ТНК варьировала от 3 до 9 суток и зависела от динамики клинико-рентгенологической картины: количества и характера мокроты, размеров полости, наличия жидкости и выраженности перифокальной инфильтрации. Катетер удаляли после прекращения выделения или существенного уменьшения количества гнойной или слизисто-гнойной мокроты, нормализации температуры тела, практически при «сухой» полости на фоне уменьшения размеров и интенсивности инфильтрации легочной ткани.

Эндоскопическое лечение бронхоплевральных свищей было проведено 28 пациентам. Оно включало в себя подслизистое введение стерильного вазелинового масла с целью сближения краев свища, его обработку аргонноплазменной коагуляцией или аппликацией 10% раствора нитрата серебра для разрушения эпителиальной выстилки и стимуляции роста грануляций.

Бактериологическое исследование мокроты и содержимого АЛ у значительных групп пациентов проводили во втором и третьем десятилетии (122 и 149 пациентов соответственно). Забор материала осуществляли с помощью футлярной телескопической щетки-скарификатора в процессе выполнения бронхоскопии.

Хирургическое лечение проведено 268 пациентам (11%). По поводу острых АЛ оперировано 68 (24,9%) пациентов, по поводу хронических — 192 (7,7%). Абсолютными показаниями к операции являлись профузное легочное кровотечение либо интенсивное рецидивирующее кровохарканье.

Спектр операций включал в себя плевропневмонэктомию, пневмонэктомию, плевроробэктомию, лоб-билобэктомию, атипичную резекцию легкого, торакоабсцессостомию. При развитии послеоперационных осложнений выполняли вскрытие флегмон грудной клетки и цервикально-медиастинальную реокклюзию культи главного бронха. Послеоперационные

осложнения развились у 73 пациентов (27,2%), из них 34 умерло (12,7%).

Хирургическое лечение проводили на фоне общей медикаментозной терапии, которая включала в себя коррекцию белково-волемических нарушений.

Статистика

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью компьютерной программы Statistica 10. Для оценки достоверности различий применялся критерий Пирсона χ^2 .

Результаты

Результаты лечебной бронхоскопии. Исследование эффективности тех или иных способов бронхоскопического лечения проведены в клинике еще в 80-х годах прошлого столетия [6] на значительных группах пациентов с АЛ. При этом определяли следующие исходы: полное выздоровление — исчезновение клинических проявлений заболевания и эндоскопических признаков бронхита, рентгенологические изменения на месте бывшего абсцесса либо полностью исчезали, либо сохранялись в виде очагового фиброза; клиническое выздоровление — при полном исчезновении симптомов заболевания, в легком рентгенологически определялась тонкостенная «сухая» полость

Рис. 1. Рентгенограмма (боковая проекция). Острый абсцесс нижней доли правого легкого.



Рис. 2. Рентгенограмма (прямая проекция). Формирующаяся ложная киста в результате продленной трансназальной катетеризации (в катетер введен водорастворимый контраст — омнипак).

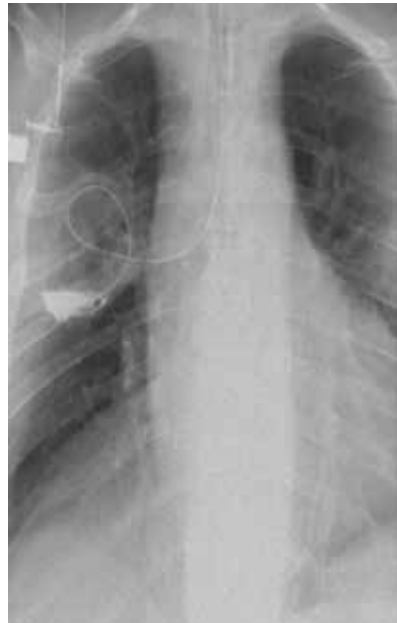


Рис. 3. Рентгенограмма (боковая проекция). Формирующаяся «ложная киста» в результате продленной трансназальной катетеризации (в катетер введен водорастворимый контраст — омнипак).



без перифокальной инфильтрации (рис. 1, 2, 3); трансформация в хронический абсцесс с сохранением соответствующих клинических, рентгенологических и эндоскопических признаков; прогрессирующее течение заболевания с ухудшением по всем параметрам.

Результаты продленной ТНК и пункционного трансназального дренирования с перфорацией стенки АЛ биопсийными щипцами и последующей эндоскопической санацией через сформированное соустье оказались успешными у 437 пациентов (90,2%). При хронических АЛ клиническая ремиссия с формированием «сухой» полости была достигнута у 129 (50%) пациентов. Осложнения, связанные с продленной ТНК, наблюдали у 9 (0,3%) пациентов (у 2 — кровотечение, у 3 — кровохарканье, у 1 — пневмоторакс, у 1 — прогрессирование процесса, у 1 — ларингоспазм и у 1 — эмпиема плевры), причем у 4 из них осложнения возникли на этапе трансбронхиальной биопсии легкого и не явились фатальными. Большинство пациентов с признаками прогрессирования процесса оперированы в различные сроки.

Результаты бактериологического исследования. При изучении характера микрофлоры установлено преобладание микробных ассоциаций из 2 и более микробов (192 пациента (70,8%)). Наиболее часто в ассоциациях встречался стафилококк в сочетании с грамотрицательными бактериями — кишечной и синегнойной палочками. У 79 пациентов (29,2%) роста бактерий не обнаружено, что, очевидно, было обусловлено присутствием анаэробной флоры.

Результаты хирургического лечения

В таблице 1 представлено общее количество пациентов с абсцессами и гангреной легкого, госпитализированных за три десятилетия и последние 12 лет, а также общее число операций, послеоперационных осложнений, общей и послеоперационной летальности. Обращает на себя внимание отсутствие достоверно значимого различия в количестве пациентов с гнойной деструкцией легких по периодам, за исключением второго десятилетия, что, вероятно, было

обусловлено значительным снижением уровня жизни в целом в это время. Преобладающее количество послеоперационных осложнений приходилось на первые два десятилетия, хотя при этом и основное число вмешательств соответствовало этому же периоду. В первые два десятилетия из 20 пациентов (0,8%) с гангреной легкого в первые двое суток из-за развившихся осложнений (пиопневмоторакс, профузное легочное кровотечение) умерли 15 (75%). Пятерым выполнена пневмонэктомия (4 — справа, 1 — слева). После операций умерло 2 пациента (40%). Причиной смерти явилась легочно-сердечная недостаточность на фоне ранней полной несостоятельности культи правого главного бронха. Двое пациентов выписаны с дренажами с существующей пострезекционной эмпиемой гемиторакса.

В динамике по десятилетиям определяется достоверное снижение летальности и частоты послеоперационных осложнений параллельно со снижением оперативной активности в пользу применения мини-инвазивных трансбронхиальных методов дренирования АЛ.

Распределение пациентов по видам вмешательств и осложнениям представлено в таблице 2.

Следует отметить, что в первом десятилетии (1977-1986 гг.) для обработки элементов корня доли или легкого в клинике использовали сшивающие аппараты УС-30, УО-40 и УКЛ-60, позднее внедрены конструктивно отличающиеся от них степлеры серии УДО (20, 30, 38, 40 и 60), преимущества которых описаны в 80-х годах прошлого века.

Трансторакальное дренирование АЛ было выполнено 130 (5,2%) пациентам. Обширные флегмоны грудной стенки после этого вмешательства развились у 18 (0,7%) пациентов.

Несостоятельность культи главного бронха (НКГБ) после пневмонэктомии возникла у 27 (36%) пациентов, несостоятельность культи долевого бронха после лоб-билобэктомии — у 20 (12,4%). Все эти пациенты были оперированы по неотложным показаниям при продолжающемся легочном кровотечении, на фоне активного гнойного процесса. Здесь речь идет о частичной несостоятельности культи

Таблица 1
Распределение пациентов по десятилетиям и за последние 12 лет (1977-2018 гг.) (n=2492)

Распределение по срокам	1977-1986	1987-1996	1997-2006	2007-2018	Итого
Количество пациентов	545 (100%)	721 (100%)	569 (100%)	657 (100%)	2492 (100%)
Общая летальность	87 (15,9%)	125 (17,3%)*	63 (11%)*	45 (6,8%)*	320 (12,8%)
Оперировано	143 (26%)	99 (13,8%)*	16 (2,8%)*	10 (1,5%)	268 (10,8%)
Послеоперационные осложнения	48 (33,5%)	23 (23,2%)*	2 (12,5%)*	0	73 (27,2%)
Послеоперационная летальность	19 (13,2%)	15 (15,1%)	0	0*	34 (12,8%)

Примечание: * — статистически значимое различие при сравнении с предыдущим показателем этой же строки ($p \leq 0,05$).

Таблица 2

Распределение пациентов по видам операций и осложнениям за 42 года (1977-2018 гг.) (n=268)

Виды операций	Количество операций	Осложнения		Итого
		Несостоятельность культи бронха (НКБ), пострезекционная эмпиема	Нагноение послеоперационной раны	
Плевропневмонэктомия	50 (100%)	18 (36%)	11 (22%)	29 (58%)
Пневмонэктомия	25 (100%)	9 (36%)	3 (12%)	12 (48%)
Плевроробэктомия	78 (100%)	8 (10,2%)*	5 (6,2%)	13 (16,6%)
Лоб-билобэктомия	83 (100%)	12 (14,4%)	7 (8,4%)	19 (22,8%)
Атипичная резекция	7 (100%)	—	—	—
Торакоабсцессостомия	4 (100%)	—	—	—
Вскрытие флегмон грудной клетки	18 (100%)	—	—	—
Цервикально-медиастинальная реокклюзия культи главного бронха	3 (100%)	—	—	—
Всего	268 (100%)	47 (17,6%)	26 (9,7%)	73 (27,1%)

Примечание: * — статистически значимое различие при сравнении с предыдущим показателем этой же строки ($p \leq 0,05$).

бронха как после пневмонэктомии, так и после лоб-билобэктомии. В результате эндоскопического лечения у 28 пациентов (60%) удалось добиться заживления небольших (2-4 мм) фистул, санировать полость эмпиемы и достичь исчезновения остаточной полости после частичных резекций. Полную НКБ (на весь просвет бронха) наблюдали у пациентов, оперированных по поводу гангрены легкого. НКБ естественным образом сопровождалась развитием эмпиемы, что требовало дренирования гемиторакса или остаточной полости. Двум пациентам при полной НКБ выполнена цервикально-медиастинальная реокклюзия культи и одному — повторная реокклюзия [6]. Остальные пациенты выписывались с дренажем в санированной полости эмпиемы. При дальнейшем наблюдении и повторной госпитализации отмечали постепенное уменьшение объема остаточной полости.

Обсуждение

Анализируя результаты хирургического лечения пациентов с АЛ и гангреной за 42-летний период, прежде всего, следует отметить снижение общей летальности с 15,9% за период с 1977 по 1986 годы до 6,8% за период с 2007 по 2018 годы. Снижения летальности удалось добиться в первую очередь за счет внедрения мини-инвазивных методов дренирования гнойной полости, основным из которых является ТНК [3, 10].

Известны две модификации ТНК. Изначально методика была менее специфичной и предусматривала выполнение жесткой бронхоскопии с последующим подведением в предполагаемый дренирующий бронх пластикового катетера с помощью биопсийных щипцов [1,

7]. В последние годы, благодаря современным гибким бронхоскопам, дренирующий катетер удается провести непосредственно в гнойную полость. Методика предусматривает использование металлического проводника и выполняется под рентгенологическим контролем [11, 12]. При очень плотной и толстой стенке абсцесса перед проведением катетера выполняют локальную лазерную или аргоноплазменную коагуляцию, что облегчает последующее введение катетера в гнойную полость [13, 14]. В настоящее время селективная ТНК является методом выбора в лечении АЛ. Однако из-за оттеснения мелких бронхов полостью эту методику технически удается осуществить только у 80% пациентов [2, 12]. В таких случаях проведение катетера в дренирующий бронх максимально близко к АЛ в сочетании с современной комплексной медикаментозной терапией также дает положительный эффект, но только требует более длительного лечения. Широкое применение ТНК в последние годы позволило нам полностью отказаться от хирургического лечения АЛ.

Сотрудники клиники Алтайского медицинского университета, имеющие многолетний и обширный опыт лечения гнойно-деструктивных заболеваний легких, в 2014 году опубликовали результаты своего исследования, которые очень близки нашим [10]. Они сравнили результаты лечения 215 пациентов с абсцессом и гангреной легкого, разделенных на группы в зависимости от включения в стандартный лечебный комплекс селективного эндоскопического дренирования гнойной полости. В основной группе, где этот метод лечения применялся, количество осложнений снизилось на 39,5%, а количество операций — на 10,9%. Умерших больных в основной группе не было, а в группе

сравнения летальность составила 10%. Среди наших пациентов оперативная активность за 42 года снизилась с 26% до 1,5%, общая летальность — с 15,9% до 6,8%, а послеоперационная летальность — с 33,5% до нуля.

Шойхет Я.Н. и соавт. (2014) подчеркивают, что эндоскопические методы лечения АЛ и гангрены вытеснили вначале экстренные вмешательства, а в последние 5 лет — и плановые [10].

Известно, что лобэктомия, а чаще пневмонэктомия у пациентов с АЛ, выполненная в плановом порядке, существенно отличается от экстренной операции, проведенной у неподготовленного пациента на фоне кровотечения и цветущего гнойного процесса. Совершенно очевидно развитие вероятных осложнений с учетом негативных прогностических факторов и, как следствие, неблагоприятных исходов вмешательства.

Лечение пациентов с гангреной легкого всегда по сути оказывается симптоматическим, поскольку подавляющее большинство из них от (50 до 75% [1, 7, 10]) погибает в ранние сроки от осложнений. В то же время экстренные вмешательства, обычно в объеме пневмонэктомии, если и не приводят к смерти на операционном столе или в ближайшие сутки, превращают выживших в глубоких инвалидов и мучеников, не имеющих перспектив на приемлемое качество жизни, не говоря уже о ее продолжительности.

Заключение

Таким образом, основываясь на опыте клиники, полагаем, что в первую очередь необходимо совершенствование известных способов «бронхоскопотерапии», являющейся основным компонентом комплексного лечения пациентов с абсцессами легкого. Анализ результатов исследования дает вполне отчетливое представление о динамике радикальных вмешательств, количестве осложнений. Благодаря более активному применению эндоскопических методов лечения (продленная трансназальная катетеризация в любом варианте), за последние 22 года удалось минимизировать количество травматичных, порой смертельно опасных операций, в том числе и у пациентов с абсцессами, осложненными кровотечением.

Финансирование

Работа выполнялась в соответствии с планом научных исследований Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Минздрава России («Сеченовский Университет»).

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов авторы не получали.

Конфликт интересов

Авторы заявляют, что конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев ЕГ. Острый абсцесс и гангрена легкого. *Сиб Мед Журн.* 2013;(8):123-29. <https://cyberleninka.ru/article/v/ostryy-absstess-i-gangrena-legkogo>
2. Marra A, Hillejan L, Ukena D. Management of Lung Abscess. *Zentralbl Chir.* 2015 Oct;140(Suppl 1):S47-53. doi: 10.1055/s-0035-1557883 [Article in German]
3. Zhang JH, Yang SM, How CH, Ciou YF. Surgical management of lung abscess: from open drainage to pulmonary resection. *J Vis Surg (JOVS).* 2018;4:224. doi: 10.21037/jovs.2018.10.14
4. Azorin JF, Francisci MP, Tremblay B, Larmignat P, Carvaillo D. Closure of a postpneumectomy main bronchus fistula using video-assisted mediastinal surgery. *Chest.* 1996 Apr;109(4):1097-98. doi: 10.1378/chest.109.4.1097
5. Laennec RTH. Traite de l'auscultation mediate et des maladies des poumons et du Coeur [Electronic resource]. Paris; 1819. 516 p. Available from: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k987580.pdf>
6. Рошев ИП, Шойхет ЯН, Сыздыкбаев МК, Капитулин СЮ. Комплексное лечение больных острыми инфекционными деструктивными заболеваниями. *Соврем Проблемы Науки и Образования.* [Электронный журнал]. 2014;(3). Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13268>
7. Лукомский ГИ, Шулутко МЛ, Виннер МГ, Овчинников АА. Бронхопульмонология. Москва, РФ: Медицина; 1982. 400 с. <http://bookshare.net/index.php?id1=4&category=med&author=lukomskiy-gi&book=1982>
8. Саламатов АВ, Абакумов ВА, Меньшикова ЕА, Суворова ТН. Диагностические и лечебные возможности чрезбронхиальной катетеризации полостных образований легких. В кн: Хропаты НМ, ред. Актуальные вопросы военно-морской и клинической медицины. С-Петербург, РФ; 1995. с. 16-17. <https://www.morkniga.ru/p830165.html>
9. Розенштраух ЛС, Рыбакова НИ, Виннер МГ. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания. Москва: Медицина; 1987. 640 с.
10. Шойхет ЯН, Сыздыкбаев МК, Куртуков ВА, Капитулин СЮ. Селективная транстрахеальная катетеризация бронхов в лечении острых абсцессов и гангрены легкого *Соврем Проблемы Науки и Образования.* [Электронный журнал]. 2014;(3). Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13257>
11. Herth F, Ernst A, Becker HD. Endoscopic drainage of lung abscesses: technique and outcome. *Chest.* 2005 Apr;127(4):1378-81. doi: 10.1378/chest.127.4.1378
12. Unterman A, Fruchter O, Rosengarten D, Izhakian S, Abdel-Rahman N, Kramer MR. Bronchoscopic drainage of lung abscesses using a pigtail catheter.

Respiration. 2017;93(2):99-105. doi: 10.1159/000453003
13. Shlomi D, Kramer MR, Fuks L, Peled N, Shitrit D. Endobronchial drainage of lung abscess: the use of laser. *Scand J Infect Dis*. 2010;42(1):65-68. doi: 10.3109/00365540903292690
14. Goudie E, Kazakov J, Poirier C, Liberman M. Endoscopic lung abscess drainage with argon plasma coagulation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013 Oct;146(4):e35-37. doi: 10.1016/j.jtcvs.2013.05.031

REFERENCES

1. Grigoryev YeG. Acute abscess and gangrene of the lung. *Sib Med Zhurn*. 2013;(8):123-29. <https://cyberleninka.ru/article/v/ostryy-abstess-i-gangrena-legkogo> (In Russ.)
2. Marra A, Hillejan L, Ukena D. Management of Lung Abscess. *Zentralbl Chir*. 2015 Oct;140(Suppl 1):S47-53. doi: 10.1055/s-0035-1557883 [Article in German]
3. Zhang JH, Yang SM, How CH, Ciou YF. Surgical management of lung abscess: from open drainage to pulmonary resection. *J Vis Surg (JOVS)*. 2018;4:224. doi: 10.21037/jovs.2018.10.14
4. Azorin JF, Francisci MP, Tremblay B, Larmignat P, Carvaillo D. Closure of a postpneumectomy main bronchus fistula using video-assisted mediastinal surgery. *Chest*. 1996 Apr;109(4):1097-98. doi: 10.1378/chest.109.4.1097
5. Laennec RTH. Traite de l'auscultation mediate et des maladies des poumons et du Coeur [Electronic resource]. Paris; 1819. 516 p. Available from: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k987580.pdf>
6. Roschev IP, Shoykhet YN, Syzdykbayev MK, Kapitulyn SY. Complex treatment of patients with an acute infectious destructive lung diseases. *Sovrem Problemy Nauki i Obrazovaniia*. [Elektronnyi zhurnal]. 2014;(3). Rezhim dostupa: [https://www.science-](https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13257)

[education.ru/ru/article/view?id=13257](https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13257) (In Russ.)
7. Lukomskii GI, Shulutko ML, Vinner MG, Ovchinnikov AA. Bronkhopul'monologiya. Moscow, RF: Meditsina; 1982. 400 p. <http://bookshare.net/index.php?id1=4&category=med&author=lukomskiy-gi&book=1982> (In Russ.)
8. Salamatov AV, Abakumov VA, Men'shikova EA, Suvorova TN. Diagnosticheskie i lechebnye vozmozhnosti chrezbronkhial'noi kateterizatsii polostnykh obrazovaniy legkikh. V kn: Khropatyi NM, red. Aktual'nye voprosy voenno-morsko i klinicheskoi meditsiny. S-Petersburg, RF; 1995. p. 16-17. <https://www.morkniga.ru/p830165.html> (In Russ.)
9. Rozenshttraukh LS, Rybakova NI, Vinner MG. Rentgenodiagnostika zabolevaniy organov dykhanii. Moscow: Meditsina; 1987. 640 p. (In Russ.)
10. Shoykhet YN, Syzdykbaev MK, Kurtukov VA, Kapitulyn SY. Selective transtracheal catheterisation bronchi in treatment acute abscesses and gangrene of lung. *Sovrem Problemy Nauki i Obrazovaniia*. [Elektronnyi zhurnal]. 2014;(3). Rezhim dostupa: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13257> (In Russ.)
11. Herth F, Ernst A, Becker HD. Endoscopic drainage of lung abscesses: technique and outcome. *Chest*. 2005 Apr;127(4):1378-81. doi: 10.1378/chest.127.4.1378
12. Unterman A, Fruchter O, Rosengarten D, Izhakian S, Abdel-Rahman N, Kramer MR. Bronchoscopic drainage of lung abscesses using a pig tail catheter. *Respiration*. 2017;93(2):99-105. doi: 10.1159/000453003
13. Shlomi D, Kramer MR, Fuks L, Peled N, Shitrit D. Endobronchial drainage of lung abscess: the use of laser. *Scand J Infect Dis*. 2010;42(1):65-68. doi: 10.3109/00365540903292690
14. Goudie E, Kazakov J, Poirier C, Liberman M. Endoscopic lung abscess drainage with argon plasma coagulation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013 Oct;146(4):e35-37. doi: 10.1016/j.jtcvs.2013.05.031

Адрес для корреспонденции

115432, Российская Федерация,
г. Москва, ул. Доватора, д. 15/1,
Первый Московский государственный
медицинский университет имени И.М.Сеченова
(Сеченовский университет),
университетская клиническая больница № 4,
тел.: 8-926-581-55-93,
e-mail: 196015@bk.ru,
Пинчук Татьяна Павловна

Address for correspondence

115432, The Russian Federation,
Moscow, Dovator Str., 15/1,
I.M. Sechenov First Moscow State
Medical University,
University Clinical Hospital No4.
Tel.: 8 926 581 55 93,
e-mail: 196015@bk.ru,
Tatyana P. Pinchuk

Сведения об авторах

Ясногородский Олег Олегович, д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии № 2 лечебного факультета, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0001-8963-0401>
Гостищев Виктор Кузьмич, д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий кафедрой общей хирургии лечебного факультета, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-2900-0069>
Шулютко Александр Михайлович, д.м.н., профес-

Information about the authors

Yasnogorodsky Oleg O., MD, Professor of the Faculty Surgery Department No 2, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation. <http://orcid.org/0000-0001-8963-0401>
Gostishev Viktor K., MD, Professor, Academician of RAS, Head of the General Surgery Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0002-2900-0069>
Shulutko Alexander M., MD, Professor, Head of the Faculty Surgery Department No 2, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University University, Moscow, Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0002-8001-1601>
Pinchuk Tatyana P., MD, Head of the Endoscopy Unit,

сор, заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2 лечебного факультета, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.
<https://orcid.org/0000-0002-8001-1601>

Пинчук Татьяна Павловна, д.м.н., заведующая отделением эндоскопии, Университетская клиническая больница № 4, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.
<https://orcid.org/0000-0002-7928-598X>

Стручков Юрий Викторович, д.м.н., профессор кафедры общей хирургии лечебного факультета, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.
<https://orcid.org/0000-0002-7340-7878>

Талдыкин Михаил Валентинович, заведующий отделением торакальной хирургии, Университетская клиническая больница № 4, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.
<http://orcid.org/0000-0001-5043-6214>

Насиров Фикрет Набиевич, доцент кафедры факультетской хирургии № 2 лечебного факультета, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.
<http://orcid.org/0000-0001-8311-8220>

Мочалов Вадим Алексеевич, врач отделения эндоскопии, Университетская клиническая больница № 4, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.
<http://orcid.org/0000-0002-7857-4384>

University Clinical Hospital No 4, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-7928-598X>

Struchkov Yuri V., MD, Professor of the General Surgery Department, I.M. Sechenov First Moscow State Medical, Moscow, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-7340-7878>

Taldykin Mikhail V., Head of the Thoracic Surgery Unit, University Clinical Hospital No 4, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation.

<http://orcid.org/0000-0001-5043-6214>

Nasirov Fikret N., Associate Professor of the Faculty Surgery Department No 2, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation.
<http://orcid.org/0000-0001-8311-8220>

Mochalov Vadim A., Physician of the Endoscopy Unit, University Clinical Hospital No 4, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation.

<http://orcid.org/0000-0002-7857-4384>

Информация о статье

Поступила 5 апреля 2019 г.

Принята в печать 30 марта 2020 г.

Доступна на сайте 15 мая 2020 г.

Article history

Arrived: 05 April 2019

Accepted for publication: 30 March 2020

Available online: 15 May 2020